

УДК 57.04; 631.4; 504
ББК 40.3
В35

Рецензенты:

доктор биологических наук, профессор Т.М. Минкина;
доктор биологических наук, профессор Т.В. Денисова

Вернигорова Н.А., Колесников С.И., Казеев К.Ш.

В35 Оценка устойчивости почв и наземных экосистем Крыма к химическому загрязнению : монография / Н.А. Вернигорова, С.И. Колесников, К.Ш. Казеев ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2015. – 126 с.
ISBN 978-5-9275-1885-2

В монографии проведена сравнительная оценка устойчивости почв и наземных экосистем Крыма к загрязнению тяжелыми металлами (ТМ) и нефтью. Установлены закономерности изменения биологических свойств почв Крыма в условиях химического загрязнения, таких как общая численность бактерий, обилие бактерий рода *Azotobacter*, ферментативная активность, фитотоксичность, содержание гумуса и щелочно-кислотные условия. Дана оценка возможности и целесообразности использования биологических показателей для проведения мониторинга, диагностики, индикации и нормирования почв. Предложены количественные ориентиры для разработки региональных нормативов предельно допустимого содержания нефти, хрома, свинца, меди и никеля в основных почвах Крыма на основе нарушения экологических и сельскохозяйственных функций почв.

Книга адресована специалистам в области экологии, природопользования, почвоведения, охраны окружающей среды, а также студентам и аспирантам.

Табл. 11, рис. 49, библ. 183.

Публикуется в авторской редакции.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации (6.345.2014/К), Президента РФ (НШ-5316.2010,4; НШ-2449.2014.4).

Монография опубликована за счет средств гранта Министерства образования и науки Российской Федерации (6.345.2014/К).

ISBN 978-5-9275-1885-2

УДК 57.04; 631.4; 504
ББК 40.3

© Вернигорова Н.А., Колесников С.И., Казеев К.Ш., 2015
© Южный федеральный университет, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1.ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ.....	6
1.1. Источники загрязнения почв тяжелыми металлами	8
1.2. Поведение тяжелых металлов в почвах.....	10
1.3. Формы поступления тяжелых металлов в почвы.....	12
1.4. Влияние тяжелых металлов на живые организмы	12
1.5. Нормирование содержания тяжелых металлов в почвах.....	16
1.6. Нормирование содержания тяжелых металлов в почвах.....	18
ГЛАВА 2. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВ НЕФТЬЮ	22
2.1. Источники загрязнения почв нефтью	24
2.2. Виды и поведение нефти в почвах	26
2.3. Влияние нефти на живые организмы	27
2.4. Нормирование содержания нефти в почвах	32
2.5. Рекультивация почв загрязненных нефтью	33
ГЛАВА 3. ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА	37
ГЛАВА 4. МЕТОДИКА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	45
ГЛАВА 5. РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	53
5.1. Биологические показатели чернозема остаточно-карбонатного после химического загрязнения.....	53
5.2. Биологические показатели чернозема южного после химического загрязнения	59
5.3. Биологические показатели темно-каштановой почвы после химического загрязнения	65
5.4. Биологические показатели коричневой карбонатной почвы после химического загрязнения	71

5.5. Биологические показатели коричневой выщелоченной красноцветной почвы после химического загрязнения	77
5.6. Биологические показатели бурой лесной почвы после химического загрязнения.....	83
5.7. Биологические показатели горно-луговой почвы после химического загрязнения.....	89
ГЛАВА 6. УСТАНОВЛЕННЫЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОРИЕНТИРЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РЕГИОНАЛЬНЫХ НОРМАТИВОВ.....	99
ВЫВОДЫ.....	102
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	103